La Versione 4.2.3 di 4th DIMENSION

Questo pacchetto contiene la versione 4.2.3 di 4th DIMENSION. Si tratta di una versione introdotta nel Dicembre 1991. Gran parte delle nuove funzionalità della versione 4.2.3 sono connesse all'uso del System 7 e sono quindi disponibili soltanto in quest'ambito. Potete continuare ad utilizzare il System 6 con la versione 4.2.3, ma in questo caso non avrete accesso alle funzionalità specifiche legate al System 7.

Vi consigliamo di leggere integralmente questo documento: contiene la descrizione di tutti i cambiamenti apportati al programma 4th DIMENSION dopo la stampa dei manuali. Contiene pertanto informazioni che non potrete reperire sulla normale documentazione allegata al software.
Organizzazione di questo documento:

- Novità nella versione 4.2.3
- Miglioramenti Generali
- Funzionalità collegate all'uso del System 7
- Nuove funzionalità della versione 4.1.1

Tutte le basi dati create con le precedenti versioni di 4th DIMENSION v.4 (o 2 se sono versioni internazionali) sono compatibili verso l'alto con la versione 4.2.3. In ogni caso, una volta aperta una base dati con questa nuova versione, vi sconsigliamo di usarla con una versione precedente di 4th DIMENSION.
Le basi dati in multi-utenza che sono state aggiornate alla versione 4.2.3 richiedono il Runtime 4th DIMENSION versione 4.2.3 (oppure altre licenze d'uso di 4th DIMENSION 4.2.3). E' decisamente sconsigliato mescolare versioni di 4th DIMENSION diverse se lavorate in un ambiente multiutente.

Novità nella versione 4.2.3

La versione 4.2.3 offre alcune nuove routine per la comparazione delle stringhe che comprendono tutti i 256 caratteri della tabella ASCII. Queste nuove routine entrano in gioco nelle seguenti situazioni:
- Comparazione di stringhe
- Indicizzazioni
- Ricerche
- Ordinamenti

Nuovi Caratteri discriminati da 4th DIMENSION

Ora 4th DIMENSION è in grado di discriminare 17 nuovi caratteri. Questi caratteri sono elencati qui di seguito insieme con i corrispondenti codici ASCII. Se per qualche motivo non riuscite a vedere tutti i caratteri speciali segnati qui di seguito, usate il tipo di carattere TrueType Geneva oppure aprite il documento con un altro elaboratore di testi e scegliete per l'intero documento il tipo di carattere Helvetica.

- Å (229) e Á (231) sono riconosciuti e collegati alla lettera A.
- Ê (230), Ë (232), e È (233) sono riconosciuti e collegati alla lettera E.
- î (148), Í (234), Î (235), Ï (236), e Ì (237) sono riconosciuti e collegati alla lettera I.
- º (188), Ò (238), Ô (239), e Ó (241) sono riconosciuti e collegati alla lettera O.
- Ú (242), Û (243), e Ù (244) sono riconosciuti e collegati alla lettera U.
- Ÿ (217) è riconosciuto e collegato alla lettera Y.

Ordinamento dei caratteri "virgolette"

Nella versione 4.2.3, i seguenti caratteri vengono ordinati in questo modo:
“
”
«

»

Se utilizzate questi caratteri e volete trarre vantaggio dalle nuove routine di comparazione fate riferimento alla sezione seguente.

Scelta del tipo di comparazione per mezzo del Customizer Plus

Nella finestra di dialogo relativa allo Script Manager trovate il menu a comparsa Confronto fra stringhe, che comprende le seguenti scelte:
• Sistema
• Tabelle estese
Queste opzioni agiscono sui criteri di ricerca e di ordinamento. L'opzione Sistema è quella predeterminata. Se riscontrate dei problemi nella ricerca dei campi indicizzati che contengono caratteri speciali scegliete l'opzione Tabelle estese. In questo caso SARÀ OBBLIGATORIO ricostruire gli indici dei campi alfanumerici.

Se state utilizzando 4th DIMENSION in multi-utenza ed i vari utenti hanno adottato metodi di confronto fra stringhe differenti riscontrerete problemi nella ricerca e nell'ordinamento dei campi indicizzati.
****ASSICURATEVI CHE IN TUTTO IL SISTEMA VENGA UTILIZZATO LO STESSO METODO DI CONFRONTO FRA STRINGHE****

Impostazione dei parametri con Customizer Plus

Per impostare i parametri con Customizer Plus:
1. Copiate Customizer Plus sul vostro disco rigido.
2. Lanciate Customizer Plus versione 1.0.2.
3. Scegliete Apri nel menu Archivio.
4. Selezionate 4th DIMENSION versione 4.2.3 nella finestra di dialogo che viene aperta.
4. Fate doppio clic sull'icona Script.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Script manager.
5. Fate clic sul menu a comparsa Confronto fra stringhe e scegliete Tabelle estese.
Apparirà un Avviso con il seguente messaggio: “State per modificare i criteri di Ricerca/Ordinamento. Dovrete assolutamente RE-INDICIZZARE tutti i campi alfanumerici indicizzati in tutte le vostre basi dati. Se non lo fate, il risultato di Ricerche e Ordinamenti sarà errato.”
6. Confermate il messaggio e fate clic sul pulsante di chiusura della finestra per chiudere 4th DIMENSION.
Apparirà una finestra in cui potrete confermare la registrazione delle modifiche che avete apportato.
7. Fate clic su Registra.
8. Scegliete Esci nel menu Archivio per terminare il lavoro con Customizer Plus.

Re-indicizzazione delle basi dati

Esistono due metodi per reindicizzare la vostra base dati. Il primo avviene all'interno di 4th DIMENSION, e consiste nel disattivare e riattivare manualmente il pulsante d'opzione Indicizzato per tutti i campi alfanumerici.

1. Aprite la base dati in Ambiente Progetto.
2. Disattivate e riattivate l'opzione Indicizzato per tutti i campi alfanumerici.
3. Passate all'Ambiente Utilizzo per ricostruire gli indici.

Il secondo metodo re-indicizza la base dati per mezzo di 4D Tools.
1. Lanciate l'applicazione 4D Tools.
2. Aprite la base dati da re-indicizzare.
3. Scegliete Compatta nel menu Utilità.
Gli indici verranno ricostruiti alla riapertura della base dati.

****IMPORTANTE****

Se lavorate in multi-utenza con una base dati che sfrutta le nuove routine di confronto, è necessario che su ogni Macintosh sia installata una copia di 4th DIMENSION versione 4.2.3, impostata per utilizzare l'opzione delle Tabelle estese.

Nota per gli Sviluppatori che utilizzano Customizer Plus

Potete gestire il modo in cui i vostri utenti lavorano con Customizer Plus. Se volete permettere ai vostri utenti di servirsi di Customizer Plus ma non volete che abbiano accesso alle risorse, potete usare questo metodo:
1. Aprite Customizer Plus con ResEdit.
2. Aprite la risorsa SECU.
Noterete che tutti gli item sono impostati a "1." Ogni item rappresenta una delle icone che appaiono in Customizer Plus.
3. Impostate a "0" gli item a cui non volete che i vostri utenti accedano.
4. Registrate le modifiche e uscite da ResEdit.

Miglioramenti Generali

Nella versione 4.2.3 ci sono diversi aspetti importanti di cui tenere conto:

- Riduzione delle dimensioni dei documenti .data
- Corrispondenza fra strutture e documenti .data
- Miglioramento dell'Anteprima di Stampa

1. Riduzione delle dimensioni dei documenti .data

Nella versione 4.2.3 le dimensioni del documento.data sono state ottimizzate. Il risultato è che la stessa base dati, nella versione 4.2.3, produce documenti .data di dimensioni più ridotte. Ora gli indici occupano meno spazio all'interno del documento.data. Inoltre, le basi dati sottoposte alla cancellazione di un grosso numero di schede, seguita dalla reintroduzione di nuove schede, aumenteranno lo spazio occupato su disco in una percentuale minore rispetto alle versioni precedenti.

Vi suggeriamo di compattare la vostra base dati con l'aiuto di 4D Tools prima di aprirla con la versione 4.2.3. La compattazione della base dati riduce il documento .data alle sue dimensioni ottimali. In seguito, usando la versione 4.2.3, l'ottimizzazione verrà mantenuta.

2. Corrispondenza fra strutture e documenti .data

Con la versione 4.2.3 è possibile collegare automaticamente un documento .data particolare ad una particolare struttura. Se i due documenti non corrispondono, 4th DIMENSION vi avvertirà con un messaggio appropriato. Usate Customizer Plus per collegare fra loro i vostri documenti.

3. Miglioramento dell'Anteprima di Stampa

Sono stati previsti degli equivalenti da tastiera per i pulsanti della finestra di anteprima di stampa:

Pulsante	Equivalente da tastiera
Pagina Successiva	Inserimento o Ritorno carrello
Fine Stampa	Escape o Command-Punto

Funzionalità collegate all'uso del System 7

La versione 4.2.3 è stata progettata per trarre vantaggio dall'uso del System 7. Le versioni precedenti di 4th DIMENSION sono compatibili con il System 7, ma è necessaria la versione 4.2.3 per avvalersi di alcune nuove caratteristiche del System 7.

- Indirizzamento della memoria a 32-bit (LMA)
- Memoria Virtuale
- TrueType
- Sistema di Aiuto
- Trascinare per lanciare
- Apple Events

1. Indirizzamento della memoria a 32-bit (LMA)

Con la versione 4.2.3 è possibile trarre completo vantaggio dal LMA sotto System 7. Le versioni precedenti di 4th DIMENSION sono in grado di operare con il LMA, ma le operazioni procedurali sono supportate soltanto dalla versione 4.2.3.
Potete installare ed usare la memoria RAM oltre ai limiti precedenti di 8 megabyte sui computer Macintosh appropriati.

Per utilizzare l'indirizzamento della memoria a 32-bit dovete procedere in questo modo:

1. Scegliete Pannello di controllo nel Menu Apple.
2. Fate doppio clic sull'icona della Memoria .
3. Fate clic sul radio bottone relativo all'indirizzamento 32 Bit.
4. Riavviate il Macintosh.

2. Memoria Virtuale

Ora potete usare la memoria virtuale del System 7 con 4th DIMENSION. La memoria virtuale utilizza lo spazio su disco per simulare la memoria RAM. Per assicurarvi il miglior risultato possibile dalla vostra base dati seguite questi suggerimenti:

- Se l'uso di 4th DIMENSION non avviene in concomitanza con altre applicazioni non potrete beneficiare della memoria virtuale. 4th DIMENSION gestisce la memoria internamente, ottimizzandola per i compiti che un database deve svolgere. Non è quindi necessario ricorrere alla memoria virtuale quando 4th DIMENSION è la sola applicazione funzionante.

- Se invece state utilizzando contemporaneamente 4th DIMENSION ed altre applicazioni, dovreste avere almeno 4 megabyte di memoria RAM prima di attivare la memoria virtuale.

3. True Type

TrueType è una nuova tecnologia di font scalabili presente nel System 7. 4th DIMENSION usa i font TrueType in diverse circostanze. Nella preparazione di un formato potrete ora selezionare diverse dimensioni per i caratteri con incrementi di un punto a partire da 1 a 32.767 punti. (In precedenza la dimensione massima per i caratteri era 127 punti). Lavorando con la finestra per la creazione delle procedure potrete notare che i caratteri in grassetto ed in corsivo ora sono più leggibili.

4. Sistema di Aiuto

Nella versione 4.2.3 di 4th DIMENSION è stato creato un sistema di Aiuto. Attivando gli Aiuti nel System 7 vedrete apparire gli Aiuti nell'Ambiente Utilizzo di 4th DIMENSION spostando la freccia del mouse sui vari

menu e sulle scelte di menu.

5. Trascinare per lanciare

Potete ora lanciare 4th DIMENSION ed aprire una base dati in particolare trascinando l'icona della struttura o del documento .data su quella del programma 4th DIMENSION. Se il documento .data è stato collegato ad una particolare struttura verrà utilizzato il documento .data appropriato.

6. Apple Events

La versione 4.2.3 di 4th DIMENSION supporta gli Apple Events. 4th DIMENSION è in grado di ricevere gli Apple Events di base — Open, Print e Quit — da altre applicazioni. E' inoltre possibile scrivere delle procedure esterne di 4th DIMENSION che mandino o ricevano qualsiasi Apple Event. Vi rimandiamo al 4th DIMENSION External Kit per le informazioni su come creare queste procedure esterne.

Gli Apple Events sono in grado di fornire una comunicazione sofisticata fra diverse applicazioni. Perché ciò funzioni, entrambe le applicazioni devono essere in grado di utilizzare gli Apple Events. Molti altri produttori di software stanno attualmente preparando le loro applicazioni per far sì che possano utilizzare gli Apple Events. Sarete pertanto in grado di condividere i dati fra 4th DIMENSION e quelle applicazioni.

Correzioni

La versione 4.2.3 corregge alcune anomalie di funzionamento in 4th DIMENSION. Ve ne forniamo un elenco. Se necessitate di ulteriori informazioni rivolgetevi al vostro supporto tecnico.

Modified record

Cancellando una sottoscheda per mezzo del comando CANCELLA SOTTO_SCHEDA, 4th DIMENSION imposterà ora correttamente Modified record a Vero.

Barre di scorrimento

Sono state corrette le anomalie nell'uso delle barre di scorrimento quando sono installati i moduli di 4D o quando 4th DIMENSION è usato con un SE/30.

Variabili di tipo Testo

La dimensione massima delle variabili di tipo testo è nuovamente di 32K.

Procedure ricorsive

E' stata migliorata la gestione dello stack nelle chiamate di procedure ricorsive, riducendo così la frequenza di errori di memoria esaurita causati dal riempimento dello stack.

Finestra per la creazione delle Etichette

I menu a comparsa per il tipo e la dimensione dei caratteri sono ora in grado di aggiornarsi correttamente quando vengono aperti modelli di etichette registrati in precedenza.

Inoltre, se avete scelto di usare un formato, è ora possibile usare i comandi IMPOSTA FONT, IMPOSTA STILE, IMPOSTA DIMENSIONE e IMPOSTA COLORE all'interno della procedura di formato di quel formato per gestire questi aspetti dell'etichetta.

Disabilitazione dei pulsanti

Se avete due pulsanti nel pié di pagina di un formato, ed uno di questi contiene uno script che disabilita l'altro

pulsante, questo pulsante viene ora disabilitato immediatamente in ogni caso.

Spostamenti sulla griglia

Quando modificate il valore dell'asse delle X o delle Y nella finestra per la definizione della Griglia durante la progettazione di un formato e poi utilizzate Control-Tasti Freccia per spstare gli oggetti, questi verranno ora spostati seguendo le nuove impostazioni che avete definito. Per esempio, se impostate l'asse delle X a 100 punti, selezionate un oggetto e premete Control-Freccia a destra, l'oggetto si sposterà a destra di 100 punti.

Campi obbligatori nei formati

Se avete inserito dei campi obbligatori nella seconda pagina di un formato multipagina (o nelle pagine successive) e l'utente preme Inserimento o conferma la scheda dopo aver completato solo la prima pagina del formato, verrà ora visualizzato il messaggio di errore appropriato e la scheda non verrà confermata

Registrazione della memoria tampone

La versione 4.2.3 ignora, correttamente, il comando REGISTRA TAMPONE nel caso di una transazione in multi-utenza.

Stampa delle selezioni

La stampa dei formati che contengono degli oggetti di testo in cui esistono dei riferimenti interni ai campi appartenenti ad altri archivi ora funziona correttamente.

Impostazione della comunicazione

Il comando IMPOSTA COMUNICAZIONE ora chiude correttamente la porta Modem dopo aver usato IMPOSTA COMUNICAZIONE(11).

Transazioni multiple

Ora gli indici vengono aggiornati durante le transazioni multiple.

Nuove funzionalità della versione 4.1.1

La versione 4.1.1 è stata introdotta nel Novembre 1990; si è trattato di un aggiornamento importante, sia in termini di funzionalità che di prestazioni. Questa sezione descrive le novità che presenta questa versione rispetto alle precedenti:

- Miglioramenti Generali
- Ambiente Utilizzo
- Ambiente Progetto
- Nuovi Comandi
- Cambiamenti intercorsi fra le versioni 4.0.2 e 4.0.11

Stiamo partendo dal presupposto di una qualche vostra familiarità con l'uso di 4th DIMENSION 4.0 e la terminologia adottata in 4th DIMENSION. Fate riferimento alla manualistica di 4th DIMENSION per informazioni più dettagliate.

Miglioramenti Generali

Nella versione 4.1.1 ci sono alcuni argomenti fondamentali da tenere presente:
- Uso e prestazioni della memoria
- Compatibilità con 4D COMPILER, moduli 4D, FILE FORCE, e versioni precedenti di 4th DIMENSION

1. Uso e prestazioni della memoria

Uno dei benefici più significativi della versione 4.1.1 è che 4th DIMENSION può funzionare in una partizione di MultiFinder di soli 512K. Questo è possibile grazie alle sofisticate tecnologie utilizzate per la gestione della memoria nella versione 4.1.1.

2. Compatibilità

E' necessario utilizzare la versione 4.1.1 (o successive) se volete compilare le vostre basi dati con 4D COMPILER. Fate riferimento alla documentazione di 4D COMPILER per ulteriori informazioni sulla compatibilità del Compilatore. La versione 4.1.1 è necessaria anche per utilizzare uno qualsiasi dei moduli 4D. Anche per gli utenti che intendono aggiornarsi da FILE FORCE a 4th DIMENSION è necessario usare questa versione di 4th DIMENSION.
Tutte le basi dati create con le precedenti versioni di 4th DIMENSION 4.0 (o 2.0 se sono versioni internazionali) sono compatibili verso l'alto con la versione 4.1.1. In ogni caso, una volta aperta una base dati con la versione 4.1.1, vi sconsigliamo di usarla con una versione precedente di 4th DIMENSION.
Le base dati in multi-utenza che sono state aggiornate alla versione 4.1.1 richiedono Runtime 4th DIMENSION versione 4.1.1 (oppure altre copie di 4th DIMENSION 4.1.1). E' decisamente sconsigliato mescolare versioni di 4th DIMENSION diverse se lavorate in un ambiente multiutente collegato in rete.

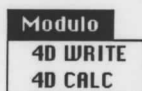
Ambiente Utilizzo

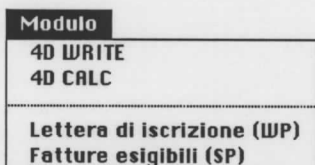
Le nuove funzionalità che riguardano l'ambiente Utilizzo sono le seguenti:
- Funzionamento dei formati inclusi
- Il menu Modulo

1. Funzionamento dei formati inclusi

Lavorando in multi-utenza, le schede appartenenti ad un formato incluso che sono bloccate dall'uso di un altro utente sono visualizzate a luminosità ridotta e non sono inseribili. Questo può non essere evidente finché non viene aggiornato lo schermo.

2. Menu Modulo

Il menu Modulo è un nuovo menu che viene aggiunto alla destra della barra di menu dell'ambiente Utilizzo quando uno dei moduli 4D viene installato. Questo menu contiene i nomi dei moduli installati e dei documenti che con questi sono stati creati. Per esempio, se vengono installati i moduli 4D CALC e 4D WRITE, il menu Modulo avrà questo aspetto:

Selezionando una scelta del menu Modulo verrà aperta una finestra (documento) per quel modulo. Potete aprire tanti documenti per ciascun modulo quanti ne consente la memoria libera del vostro Macintosh.

Al fondo del menu Modulo si trovano i nomi di tutti i relativi documenti aperti:

Ambiente Progetto

In ambiente Progetto sono state aggiunte nuove funzionalità:

- Uso del colore nella finestra delle procedure
- Finestra di dialogo Preferenze
- Finestra di dialogo delle relazioni
- Gestione dell'inserimento e circolazione dei dati
- Formati inclusi selezionabili
- Finestra di dialogo per l'accesso alla base dati
- Opzioni di formattazione

1. Uso del colore nella finestra delle procedure

Viene ad aggiungersi un nuovo menu, Colori, alla barra di menu richiamata con la finestra delle procedure. Questo menu appare soltanto quando viene scritta o modificata una procedura. Il menu Colori permette di associare un colore a ciascun oggetto che si trovi all'interno di una procedura. E' sufficiente selezionare il colore desiderato dalla tavolozza standard di 4th DIMENSION che apparirà collegata ad ogni scelta di menu.

Il colore scelto per ciascun elemento apparirà in tutte le procedure aperte con la stessa copia di 4th DIMENSION.
Sono inoltre stati aggiunti degli equivalenti da tastiera nella finestra delle procedure per migliorare la velocità di apertura delle procedure e dei formati. Selezionando il nome di una procedura e premendo Command-P si aprirà automaticamente quella procedura. Selezionando il nome di un formato (solo il nome, non le virgolette) e premendo Command-L verrà aperto quel formato. Se più formati hanno lo stesso nome, 4th DIMENSION aprirà il primo di questi in ordine di creazione.

2. Finestra di dialogo Preferenze

Sono stati aggiunti due pulsanti di opzione nella parte inferiore di questa finestra.

- Attiva il controllo di integrità referenziale — Attiva la gestione di tre radio bottoni nella finestra di dialogo delle relazioni. (Il concetto di integrità referenziale è spiegato al paragrafo: Gestione dell'inserimento e circolazione dei dati).

- Transazioni automatiche in inserimento — Questa opzione indica a 4th DIMENSION di iniziare automaticamente una transazione quando viene aperto un formato che contiene un archivio incluso.
  Questa opzione esiste essenzialmente per garantire la compatibilità fra i programmi FILE FORCE e 4th DIMENSION, non deve essere utilizzata per applicazioni funzionanti in ambiente Personalizzato. I comandi INIZIA TRANSAZIONE, ANNULLA TRANSAZIONE e CONFERMA TRANSAZIONE vi permetteranno di gestire autonomamente e, quindi, più rapidamente, le vostre transazioni in ambiente Personalizzato.
  Per ulteriori dettagli sul concetto di Transazione Multipla fate riferimento alla sezione Nuovi Comandi, più avanti in questo stesso documento.

3. Finestra di dialogo delle relazioni

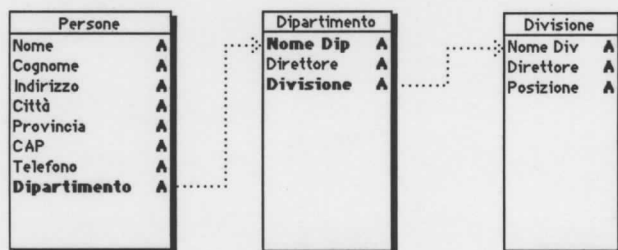
Questa finestra presenta due nuovi gruppi di opzioni, Integrità referenziale ed un'opzione per l'assegnamento automatico dei valori in relazione quando vengono aggiunte nuove schede per mezzo di un archivio incluso.

4. Gestione dell'inserimento e circolazione dei dati

Di solito un utente non può cancellare le schede di un archivio se questo non è l'archivio corrente. Questo significa, per esempio, che per cancellare schede dall'archivio [Persone], questo deve prima essere reso l'archivio corrente. Per cancellare schede dall'archivio [Dipartimento], questo deve prima essere reso l'archivio corrente. Quando gli archivi sono in relazione, tuttavia, 4th DIMENSION permette di specificare uno fra tre casi particolari per le schede presenti nell'archivio Uno:

- **Nessun controllo di integrità**. Permette di cancellare una scheda nell'archivio Uno senza conseguenze per le corrispondenti schede in relazione dell'archivio Molti. Questa operazione lascerà alcune schede nell'archivio Molti senza che esistano schede corrispondenti in relazione nell' archivio Uno. La sola conseguenza sarà di rendere inutilizzabili le informazioni presenti nell'archivio Uno. Nessuna scheda dell'archivio Uno verrà caricata quando una scheda corrispondente alle schede cancellate verrà caricata nell'archivio Molti. Questa opzione corrisponde alla gestione della cancellazione delle schede nelle prime versioni di 4th DIMENSION.

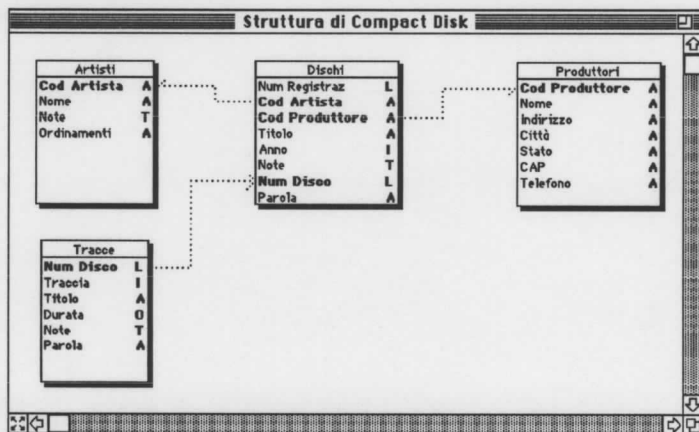
- **Cancella schede in relazione**. Permette di cancellare una scheda nell'archivio Uno e di cancellare automaticamente tutte le schede corrispondenti nell'archivio Molti. Questa scelta fa sì che non esisteranno più schede in relazione nell'archivio Molti senza una corrispondente scheda nell'archivio Uno. Questa possibilità rende facile la cancellazione delle schede in relazione, ma attenzione: potrebbe anche avere come risultato cancellazioni non desiderate.

Se le schede in relazione a Molti sono a loro volta in relazione con un altro archivio, questa opzione viene applicata anche alla seconda relazione. Questo permette un effetto a cascata in cui la cancellazione di una scheda in un archivio può cancellare più schede in un altro archivio, che a loro volta possono cancellare centinaia di schede appartenenti ad un terzo archivio. Per esempio, considerate la seguente struttura:

Se entrambe le relazioni sono impostate a "Cancella schede in relazione" e viene cancellata una scheda nell'archivio [Divisione], verranno cancellati anche tutti i dipartimenti in relazione, insieme con tutte le persone che lavorano in quei dipartimenti.

- **Non cancellare se esistono schede in relazione**. Permette di cancellare una scheda dell'archivio Uno solo quando tutte le schede corrispondenti dell'archivio Molti sono state cancellate, facendo in modo che non esistano schede senza corrispondenti. Questa scelta assicura che non venga cancellata alcuna scheda per errore, ma è prima necessario che vengano cancellate tutte le schede corrispondenti nell'archivio Molti. (E' comunque facile cancellare tutte le schede necessarie: basta eseguire una ricerca sul campo in relazione per creare una selezione di tutte le schede che corrispondono alla scheda dell'archivio Uno che si vuole cancellare).
  Notate che è possibile cancellare liberamente le schede dell'archivio Molti: l'opzione scelta per la relazione non costituisce una limitazione.
  La scelta dell'integrità referenziale viene fatta quando viene stabilita la relazione. Per modificarla sarà necessario tracciare nuovamente la relazione.
  Le opzioni per l'integrità referenziale sono disponibili soltanto se è stato attivato il pulsante d'opzione che attiva il controllo di integrità referenziale nella finestra di dialogo Preferenze ed è stata scelta l'opzione Relazione a molti automatica nella finestra delle relazioni. Se queste due condizioni non si verificano, le opzioni resteranno a luminosità ridotta.

NOTA: Le opzioni "Cancella schede in relazione" e "Non cancellare se esistono schede in relazione" riassumono il concetto di integrità referenziale della teoria dei database. Quando il controllo di integrità referenziale è attivo, 4th DIMENSION è in grado di assicurare che il contenuto dei campi in relazione sia coerente. L'integrità referenziale garantisce che ogni scheda presente in un archivio Molti sarà sempre associata con una particolare scheda dell'archivio Uno.

Assegnamento automatico del campo in relazione
Questa opzione viene usata per assegnare automaticamente il valore di un campo appartenente all'archivio Uno al campo in relazione appartenente all'archivio Molti durante l'inserimento dei dati. Quresta opzione è disponibile solo se sono state stabilite delle relazioni a molti automatiche.

Questa opzione influisce sull'inserimento dei dati nel caso in cui un formato di inserimento di un archivio Uno contiene un formato incluso di un archivio Molti in relazione. Se questa opzione è attiva sarà possibile aggiungere schede nel formato incluso (cioé nell'archivio Molti in relazione) ed assegnare automaticamente il valore in relazione. Questo accade quando la scheda viene aggiunta premendo Command-Tab oppure il pulsante Nuova scheda inclusa. Considerate la seguente struttura:

L'archivio [Dischi] è l'archivio Uno, mentre l'archivio [Tracce] è l'archivio Molti in relazione. Per ogni compact disk esistono una scheda nell'archivio [Dischi] e diverse schede nell'archivio [Tracce].
Questo è il formato di inserimento per l'archivio [Dischi]:

E' possibile inserire i dati relativi ad ogni traccia all'interno del formato incluso nella parte inferiore della finestra. Poiché l'opzione Assegnamento automatico del campo in relazione è attiva, il valore del campo in relazione dell'archivio [Dischi] di questo CD viene inserito automaticamente nel campo in relazione di ogni nuova scheda dell'archivio [Tracce] che viene creata.

5. Formati inclusi selezionabili

La finestra di dialogo per la definizione dei formati inclusi ha ora una nuova opzione per l'inserimento dei dati.

E' possibile rendere selezionabile un formato incluso attivando l'opzione Selezionabile. Durante l'inserimento dei dati, facendo clic su un formato incluso selezionabile verrà selezionata una scheda intera — come se si selezionasse una scheda in un formato di tipo lista. In questo caso, però, la scheda diventerà la scheda corrente dell'archivio (o del sotto-archivio) e verrà eseguito il ciclo di Durante del formato padre. In questo modo è possibile selezionare una sola scheda per ogni formato incluso selezionabile, e non viene generato alcun UserSet. Un formato incluso può essere Sensibile al doppio clic oppure Selezionabile. Queste due opzioni non possono coesistere.

6. Finestra di dialogo per l'accesso alla base dati

Questa finestra è stata dotata di un nuovo radio bottone, "Struttura interattiva".
Questa opzione permetterà di aggiornare automaticamente un documento 4D xRef aperto.
Al momento questa possibilità non è ancora disponibile. Per ulteriori informazioni, fate riferimento alla documentazione di 4D xRef.

7. Opzioni di formattazione

Sono state aggiunte a 4th DIMENSION diverse opzioni di formattazione.

- E' stata data la possibilità di formattare le aree di scorrimento. Al momento della creazione di un'area di scorrimento viene mostrato il menu a comparsa standard sotto alla casella per la definizione del tipo di oggetto. Potete scegliere formattazioni numeriche e di tipo data, oltre agli stili personalizzati che avrete definito.

- E' possibile allineare a destra o a sinistra i campi contenuti nelle aree di scorrimento. Normalmente, i valori di tipo Alfanumerico, Data ed Ora sono allineati a sinistra, mentre quelli Numerici sono allineati a destra. Per allineare un'area di scorrimento selezionate l'oggetto e scegliete l'allineamento desiderato nel menu Stile della finestra per la creazione dei formati.

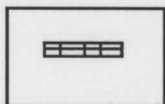
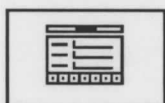
- E' ora possibile definire maschere di inserimento che permettono di inserire i valori nei campi numerici usando formattazioni tipiche di Ore e Date (per esempio, per formattare degli Interi Lunghi in Ore e Date).

- Un nuovo formato numerico permette di visualizzare un numero come se fosse un'ora. Usate "&/" seguito da una cifra per visualizzare un numero in formato ora. L'ora viene calcolata interpretando il valore come numero di secondi trascorsi dalla mezzanotte. La cifra nella formattazione corrisponde all'ordine in cui la formattazione appare nel menu a comparsa. Per esempio, "&/5" corrisponde alla quinta formattazione del menu a comparsa (in questo caso, o:mn AM/PM). Questa nuova formattazione è disponibile in tutti gli ambienti di 4th DIMENSION e può essere usata in campi, variabili, rapporti e aree di scorrimento.

8. Formati automatici

4th DIMENSION genera automaticamente i formati Pagina e Lista.
Verranno creati automaticamente un formato Pagina ed un formato Lista quando passerete nell'ambiente Utilizzo, a patto che si verifichino le seguenti condizioni:

- l'archivio dovrà essere dotato di uno o più campi,
- non dovrà ancora essere stato creato alcun formato per quell'archivio.

Verranno usati i seguenti formati:

Formato Lista

Formato Pagina

Nuovi Comandi

A partire dalla versione 4.1 di 4th DIMENSION troverete nove nuovi comandi. E' stato inoltre migliorato il funzionamento di alcuni comandi già esistenti e sono stati risolti alcuni problemi relativi alla programmazione. In questa sezione troverete la spiegazione del funzionamento dei nuovi comandi.

IMPOSTA RELAZIONI AUTOMATICHE

Sintassi
IMPOSTA RELAZIONI AUTOMATICHE(RelazioneUno;RelazioneMolti)

Parametri	Tipo	Descrizione
RelazioneUno	Espr_Bool	Costante Vero o Falso
RelazioneMolti	Espr_Bool	Costante Vero o Falso

Descrizione
Questo comando trasforma temporaneamente tutte le relazioni manuali in relazioni automatiche e per tutta la base dati.
Il primo parametro di tipo booleano si riferisce alle relazioni a uno e il secondo alle relazioni a molti.

ATTESA EVENTO

Sintassi
ATTESA EVENTO

Descrizione
ATTESA EVENTO è stato aggiunto al linguaggio di 4th DIMENSION per assicurare la compatibilità con il compilatore di 4th DIMENSION: 4D COMPILER.
Soltanto il nucleo di 4th DIMENSION è in grado di rilevare un evento Macintosh. E' quindi importante, nel quadro di una base dati compilata, che un comando possa interrogare il nucleo di 4th DIMENSION per verificare se si è prodotto un evento. Questo comando dovrà quindi essere utilizzato quando vi servirete dei comandi CHIAMA SU EVENTO e CHIAMA SU PORTA SERIALE.
Per ulteriori informazioni, fate riferimento alla documentazione relativa al compilatore.

Esempio

```
Procedura Attesa
VTest:=Falso
CHIAMA SU EVENTO("Clic")
Ripeti(VTest=Falso)
    ATTESA EVENTO                    Chiamata al nucleo per individuare l'evento
Finché
CHIAMA SU EVENTO("")
```

Nota
*Nella prima edizione del manuale di 4th DIMENSION, scritta quando il compilatore non era ancora terminato, avevamo segnalato che il comando **INTERROMPI** non sarebbe stato supportato dal compilatore. Non è più vero.*

APRI DOCUMENTO DATI

Sintassi
APRI DOCUMENTO DATI(DocumDati)

Parametri	**Tipo**	**Descrizione**
DocumDati	Espr_Alfa	Nome del documento .data

Descrizione
Questo comando permette di aprire un documento di dati. Ammette un parametro, il nome del documento di dati che desiderate aprire.
Si possono verificare tre casi:
- Volete aprire il documento .data contenuto nella cartella corrente
- Il documento .data non si trova nella cartella corrente
- Volete far apparire la finestra di dialogo standard per l'apertura dei documenti.

Nel primo caso, passerete come parametro il nome del documento .data.
Nel secondo caso, passerete come parametro il percorso di accesso al vostro documento .data, per esempio: il nome dell'unità disco;il nome della cartella...;il nome del documento.
Nel terzo e ultimo caso, passerete come parametro una stringa vuota per visualizzare la finestra di dialogo per l'apertura dei documenti.

Questo comando non è attivo in Multi-utenza.

Riferimenti
NUOVO DOCUMENTO DATI

NUOVO DOCUMENTO DATI

Sintassi
NUOVO DOCUMENTO DATI(DocumDati)

Parametri	**Tipo**	**Descrizione**
DocumDati	Espr_Alfa	Nome del documento .data

Descrizione
Questo comando permette di creare un documento di dati. Ammette come parametro un nome di vostra scelta. Se passate una stringa vuota, 4th DIMENSION vi proporrà la finestra di dialogo standard per la creazione dei documenti.
Questo comando non è attivo in Multi-utenza.

Riferimenti
APRI DOCUMENTO DATI

Self

Sintassi
Self

‰ Puntatore

Descrizione
Self restituisce un puntatore all'oggetto il cui script è in esecuzione. **Self** è valido solo in uno script e non deve essere utilizzato in una procedura globale anche se questa viene richiamata soltanto da uno script. **Self** è utilizzato per far riferimento ad una variabile dal suo stesso script. **Self** è utile quando diversi oggetti in un formato devono svolgere lo stesso compito oppure delle operazioni su se stessi. Dopo aver creato un oggetto nel cui script viene usato **Self**, potete duplicare l'oggetto e cambiarne semplicemente il nome, oppure utilizzare il comando Vettore su Matrice del menu Oggetti per duplicare e cambiare il nome di più oggetti contemporaneamente.

Esempio
Procedura generica Titolo:
$0:=**Minuscolo**($1»)
$0≤1≥:=**Maiuscolo**($0≤1≥)
$1»:=$0

Nello script del campo o della variabile sarà sufficiente scrivere:
Titolo(**Self**)

Crea finestra esterna

Sintassi
Crea finestra esterna(Sinistra;Alto;Destra;Basso;Tipo;Titolo;AreaEsterna)

‰ Intero Lungo

Parametri	Tipo	Descrizione
Sinistra	Espr_Int	Distanza espressa in pixel
Alto	Espr_Int	Distanza espressa in pixel
Destra	Espr_Int	Distanza espressa in pixel
Basso	Espr_Int	Distanza espressa in pixel
Tipo	Espr_Int	Tipo della finestra
Titolo	Espr_Alfa	Titolo della finestra
AreaEsterna	Espr_Alfa	Tipo dell'area esterna preceduto dal carattere Sottolineato

Descrizione
Questa funzione ha una sintassi uguale a quella di NUOVA FINESTRA, solo che ammette un parametro supplementare che è il nome dell'area esterna.
Sinistra dovrà esprimere la distanza che separa il lato sinistro dello schermo dal lato sinistro della finestra.
Alto dovrà esprimere la distanza che separa il lato superiore della finestra dal lato superiore dello schermo.
Destra dovrà esprimere la distanza che separa il lato destro dello schermo dal lato destro della finestra.
Basso dovrà esprimere la distanza che separa il lato inferiore della finestra dal lato inferiore dello schermo.
Tipo avrà come valore 0, 1, 2, 3, 4, 8 o 16.
Titolo ammette una stringa di caratteri che non sarà presa in considerazione per i tipi 1, 2 e 3.
AreaEsterna ha come parametro il tipo dell'area esterna preceduto dal carattere sottolineato.

Questa funzione restituisce, in una variabile, il riferimento ad un'area esterna. Questo riferimento potrà essere utilizzato al posto dell'espressione Alfa che rappresenta il tipo dell'area esterna indipendentemente dalla posizione occupata nella base dati.

Esempio

ModuloWRITE:=**Crea finestra esterna**(50;50;300;300;0;"Lettere";"_4D WRITE")
wr_IMPOSTA MARGINI(ModuloWRITE;50;50;500)
wr_IMPOSTA STILE(ModuloWRITE;33;12;1;0)
wr_INSERISCI TESTO(ModuloWRITE;"Torino, "+**Stringa**(**Data odierna**;3))

Scheda modificata

Sintassi

Scheda modificata({Archivio})
‰ Booleano

Parametri	**Tipo**	**Descrizione**
Archivio	Espr_Archivio	Nome dell'archivio a cui appartiene la scheda

Descrizione

Funzione che restituisce Vero o Falso se la scheda è stata o meno modificata. Utilizza il nome dell'archivio come parametro.

Nil

Sintassi

Nil(Puntatore)
‰ Booleano

Parametri	**Tipo**	**Descrizione**
Puntatore	Espr_Puntatore	Nome del puntatore

Descrizione

Questa funzione restituisce Vero se il puntatore passato come parametro non punta ad alcun oggetto (come, per esempio, **Ultimo oggetto** nel ciclo di Prima).

Esempio

Se(Nil(Ultimo Oggetto))
...
altrimenti
...
Fine se

Riferimenti

Archivio, Campo, VETTORE DI PUNTATORI

IMPOSTA INFORMAZIONI SU

Sintassi

IMPOSTA INFORMAZIONI SU(NomeComando;NomeProcedura)

Parametri	Tipo	Descrizione
NomeComando	Espr_Alfa	Nome della scelta di menu
NomeProcedura	Espr_Alfa	Nome della procedura richiamata

Descrizione

Questo comando permette di personalizzare la scelta di menu che si trova nel menu **Mela** *"Informazioni su 4th DIMENSION"*, di sostituirla con un testo di vostra scelta, e di richiamare la procedura che visualizza la vostra finestra di Informazioni.

NomeComando è la stringa di caratteri che sostituiranno la scelta di menu standard "*Informazioni su 4th DIMENSION*".

NomeProcedura è una stringa di caratteri che indica il nome della procedura da richiamare.

Per ristabilire la finestra di dialogo standard dovrete passare come primo parametro la seguente stringa di caratteri : "Informazioni su 4th DIMENSION", e, come secondo parametro, una stringa vuota.

Esempio

```
Procedura Commento
CREA FINESTRA(50;50;400;350;2)
DIALOGO([Archivio1];"Logo")
CHIUDI FINESTRA

IMPOSTA INFORMAZIONI SU("Informazioni";"Commento")
```

Comandi Migliorati

In questa sezione troverete la descrizione dei miglioramenti apportati a comandi già esistenti.

Tipo

E' stato aggiunto a 4th DIMENSION un nuovo tipo di dato, chiamato Stringa Fissa (andate più avanti, alla descrizione delle direttive di compilazione, per avere maggiori dettagli). Nel caso di una Stringa Fissa, la funzione **Tipo** restituisce 24.

IMPOSTA FORMATTAZIONE

Ora il comando **IMPOSTA FORMATTAZIONE** funziona con tutti i tipi di dati. Per impostare la formattazione di un campo booleano è sufficiente specificarla come fareste nella finestra di dialogo per la definizione degli oggetti (es., “Maschile;Femminile”). E' possibile anche passare da radio bottoni a pulsanti d'opzione tramite procedura. Per Date, Ore e Disegni, La formattazione andrà impostata usando la funzione **Carattere**.
Per esempio:
IMPOSTA FORMATTAZIONE (vData;**Carattere**(1))
imposta la formattazione di vData alla prima formattazione di quel tipo.

IMPOSTA FORMATTAZIONE(vOra;**Carattere**(2))
imposta la formattazione di vOra alla seconda formattazione di quel tipo.
IMPOSTA FORMATTAZIONE (vDis;**Carattere**(3))
imposta la formattazione di vDis alla terza formattazione di quel tipo (Sullo Sfondo).

Questa tecnica può essere applicata anche alle aree di scorrimento. Per ulteriori informazioni su come usare IMPOSTA FORMATTAZIONE con le aree di scorrimento andate alla sezione, “Opzioni di Formattazione”.

INIZIA TRANSAZIONE

E' ora possibile iniziare una transazione in multi-utenza senza bloccare l'intera base dati. Si tratta di una transazione multipla. Potete farlo passando un argomento opzionale (un asterisco) al comando **INIZIA TRANSAZIONE**. Una transazione multipla può registrare circa 1000 modifiche ed è meno veloce di una transazione normale. Come nel caso delle transazioni normali, ogni utente può gestire al massimo una transazione attiva per volta. Non è necessario usare l'asterisco nei corrispondenti comandi **CONFERMA TRANSAZIONE** o **ANNULLA TRANSAZIONE**. Nel corso di una transazione multipla le schede che vengono modificate non possono essere usate dagli altri utenti finché la transazione non verrà confermata o annullata.

INIZIA TRANSAZIONE (*)
Inizia una transazione multipla

AGGIUNGI SCHEDA	Aggiunta di una scheda. La procedura di formato può coinvolgere altri archivi
Se (OK=1)	Se una scheda è stata confermata
CONFERMA TRANSAZIONE	Verrà registrata su disco insieme con eventuali altre modifiche
altrimenti	Se la scheda non è stata confermata
ANNULLA TRANSAZIONE	Verrà annullata insieme con eventuali altre modifiche
Fine se	

Altri Cambiamenti

Questa sezione descrive altri cambiamenti generali apportati a 4th DIMENSION.

- Il limite di lunghezza per i percorsi di accesso ai documenti in 4th DIMENSION è passato da 80 a 255 caratteri.

- Le direttive di compilazione (es., **C_INTERO**) vengono ora interpretate da 4th DIMENSION. Quando viene eseguita una direttiva di compilazione all'interno di una procedura, 4th DIMENSION inizializza le variabili specificate e ne imposta il tipo. Se si assegna il tipo ad una variabile in questo modo, non sarà più possibile modificarlo per assegnamento. L'assegnamento di un valore non corretto ad una variabile non risulterà in un errore ma la variabile resterà invariata. Per esempio,

C_DATA (miaData)	La variabile è stata inizializzata a !00/00/00!
miaData:="Nuova"	La variabile miaData resta invariata

Questo permette ad una base dati interpretata di funzionare come se fosse compilata. La sola differenza è che in una base dati interpretata le direttive di compilazione devono essere eseguite perché alle variabili venga assegnato un tipo, mentre nel caso di una base dati compilata le variabili si vedono assegnare un tipo all'apertura della base dati. Per questo motivo, il posto migliore in cui mettere le direttive di compilazione delle variabili globali è nella procedura di *StartUp*.

- La direttiva di compilazione **C_STRINGA** creerà ora una variabile di tipo stringa di lunghezza fissa. Prima questo tipo esisteva soltanto per i vettori. Per esempio,
  C_STRINGA (15;x)
  creerà una variabile la cui lunghezza massima sarà di 15 caratteri. Se a questa variabile verranno assegnati più di 15 caratteri il valore verrà troncato. La lunghezza massima di una Stringa Fissa è di 255 caratteri.

- La finestra per la creazione dei formati mostra le linee della griglia quando il comando Mostra il Righello è attivo. Per nascondere le linee della griglia, scegliete Nascondi il Righello nel menu Formato. Se Mostra il Righello è attivo, apparirà una griglia punteggiata all'interno della finestra dei formati. Questa funzionalità è utile per allineare gli oggetti appartenenti a formati complessi.

Cambiamenti intercorsi fra le versioni 4.0.2 e 4.0.11

Sono state apportate numerose modifiche da quando è stata resa disponibile la versione 2.0 (o 4.0) di 4th DIMENSION. Questa sezione descrive i cambiamenti intercorsi fra le versioni 4.0.2 e 4.0.11. Queste modifiche non si trovano nella documentazione pubblicata.

- Le variabili inseribili non possono essere rese obbligatorie. La finestra di dialogo per la definizione delle variabili che appare nella documentazione mostra il pulsante d'opzione Obbligatorio. Non è corretto. Questo pulsante non esiste più nella finestra di dialogo.

- I formati inclusi vengono utilizzati per mostrare le schede di archivi multipli e sottoarchivi. Potete avere più di un archivio incluso all'interno dello stesso formato di inserimento. Nel corso dell'inserimento dei dati il formato incluso attivo è segnalato da una freccia lampeggiante all'angolo superiore sinistro.

Traccia	Titolo	Durata	Parola
1	Elizabeth's Prayer	06 : 03 : 00	Tannhauser
2	Ewig War Ich	11 : 28 : 00	Siegfrid
3	Brunnhilde's Immolation	19 : 13 : 00	Gotterdamerur

- Gli script degli oggetti sono ora indicati visivamente all'interno della finestra dei Formati. Se un oggetto contiene uno script, appare un triangolo nella sua parte superiore sinistra.

- E' stata aggiunta una scelta al menu Oggetti della finestra dei formati. Questa nuova scelta, Cancella gli Script, cancellerà gli script degli oggetti selezionati.

- La funzione **Cerca in vettore** ora inizia a cercare dall'elemento 1 e non dallo 0.

- Nelle finestre per la definizione dei Campi e delle Variabili è ora disponibile una lista di formati alfanumerici. Questa lista mostra anche i formati personalizzati che definite.

- Alle finestre di dialogo per la definizione dei Campi e delle Variabili è stato aggiunto un menu a comparsa che contiene delle maschere di inserimento.
  Scegliendo una maschera nel menu, questa verrà inserita nella casella corrispondente. A questo punto, se necessario, potrete modificarla. Anche in questo caso verranno elencati gli stili personalizzati che avrete definito.

```
~A
&9
&A
&a
&@
~a##
!0&9##/##/##
!0&9Giorno:## Mese:## Anno:##
!0&9##:##
!0&9## Ore ## Min ## Sec
!0&9Ore: ## Min: ## Sec: ##
!0&9##_##_##_##
!_&9(###) !0###_####
!0&9###_###_####
!0&9###_##_####
~"A-Z;0-9; ;,;.;-"
&"a-z;A-Z;0-9; ;,;.;-"
&"0-9;.;-"
```

- Nella finestra di dialogo per la definizione dei Campi è stato aggiunto il pulsante d'opzione "Esegui solo se modificato". Questo pulsante ha la stessa funzione di quello inserito nella finestra per la definizione delle Variabili.

- Nella finestra per la creazione dei Rapporti è ora possibile scegliere la direzione degli ordinamenti. Ad ogni ordinamento viene associata una freccia che ne indica la direzione (ascendente o discendente).

- Le colonne possono essere nascoste nella finestra per la creazione dei Rapporti. E' utile nel caso in cui si voglia eseguire un ordinamento su una colonna che non comparirà nel rapporto.

- Potete scegliere di nascondere i valori ripetuti all'interno di un Rapporto. Il pulsante d'opzione è relativo ad ogni singola colonna.

- Nella finestra per la creazione dei formati, la combinazione Control-tasto Freccia sposterà gli oggetti selezionati di incrementi pari a quelli impostati per la griglia.

- Nella finestra per la creazione dei formati, la combinazione Command-tasto Freccia stringerà o allargherà gli oggetti selezionati.